

氏名	多 田 恵 一		
学 位 の 種 類	医 学 博 士		
学 位 授 与 番 号	乙 第 1791 号		
学位授与の日付	昭和62年 6 月30日		
学位授与の要件	博士の学位論文提出者（学位規則第 5 条第 2 項該当）		
学 位 論 文 題 目	揮発性吸入麻酔薬 enflurane, isoflurane の血中溶解機序に関する実験的研究		
論 文 審 査 委 員	教授 佐伯清美	教授 折田薫三	教授 産賀敏彦

### 学 位 論 文 内 容 の 要 旨

吸入麻酔薬の血中溶解様式，およびその動物種属差をガスクロマトグラフによる麻酔薬濃度直接測定を用いた報告は，halothane に関するものであり，enflurane, isoflurane に関するものはない。そこで，ヒト，イヌおよびウシの血液を用いて，ヘマトクリット値，すなわち血球と血漿の量の比の変化が enflurane, isoflurane の血液 / ガス分配係数に及ぼす影響を調べた。

Enflurane では，ヒトとウシで，ヘマトクリット値の増加とともに血液 / ガス分配係数が下降し，イヌでは上昇した。すなわち，ヒト・ウシでは，enflurane の親和性は血漿に対してより高く，イヌでは逆に血球に対してより高いことが明らかになった。

Isoflurane では，ヒト，イヌおよびウシ，いずれの血液にても，ヘマトクリット値の増加とともに，血液 / ガス分配係数は下降し，すべて血漿への親和性がより高いことが明らかとなった。

Enflurane, isoflurane の血中溶解様式の動物種属差，およびイヌ・ウシにおける両麻酔薬の血液 / ガス分配係数を報告したのは，これが初めてである。

### 論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は揮発性吸入麻酔薬 enflurane および isoflurane の血中溶解機序を血液相および気相の麻酔薬濃度のガスクロマトグラフィーによる直接測定によって検討したものである。両麻酔薬の血中溶解様式の動物種属差とイヌおよびウシにおける血液 / ガス分配係数を明らかにしたものとして，本研究は価値ある業績であると認める。

よって，本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。